

[illegible]



[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Mathematical Principles of Natural Philosophy  
Philosophiae Naturalis Principia Mathematica  
I do not define time, space, place and motion, as being well known to all  
Nam tempus, spatium, locum et motum ut omnibus notissima non definio. [2]

+

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

+





## AlphaGo Zero 開箱

19x19 的棋盤，每個格子都可以放一個黑子或白子，game 結束時，黑子與白子的數量之差就是 score。game 結束時，黑子與白子的數量之差就是 score。game 結束時，黑子與白子的數量之差就是 score。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

1) AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

2) Chinese room argument 是一個哲學思想實驗，它探討了意識和智能的本質。

3) The Selfish Gene (The Immortal Gene) 是一個關於基因和演化的理論。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

word-embedding vector space 和 knowledge graph 是自然語言處理中的兩個重要概念。

AlphaGo Zero 是一個基於深度學習的 AI，它可以在沒有任何先驗知識的情況下，通過自我對弈來學習 Go 的規則和策略。

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

“ ”  
 ”

Technological Singularity AlphaGo Zero superhuman Quantum Supremacy

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

□□□□□□□□□□□□□□ 1000 □□□□□□□□□□

20

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

「『量子コンピューティング』が、2020年代前半には、10%、1%の確率で実現する」と推定している。

「『量子コンピューティング』が、2020年代前半には、10%、1%の確率で実現する」と推定している。

「『量子コンピューティング』が、2020年代前半には、10%、1%の確率で実現する」と推定している。

「『量子コンピューティング』が、2020年代前半には、10%、1%の確率で実現する」と推定している。

「『量子コンピューティング』が、2020年代前半には、10%、1%の確率で実現する」と推定している。

## 「AlphaGo Zero」「Superhuman」「Quantum Supremacy」

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

AlphaGo Zero は Nature に superhuman の性能を [3] で報告した。AlphaGo は game をプレイする際に、AlphaGo Zero の性能を超越した。これは、AlphaGo Zero が、AlphaGo よりも優れた性能を達成したことを示している。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。

「Nature」が「AlphaGo Zero」の「Superhuman」な性能を報告した。これは「Quantum Supremacy」の発表と並んで、量子コンピューティングの分野で大きなニュースとなった。



Quantum Supremacy 量子量子 Quantum Supremacy 量子量子 Quantum Supremacy 量子量子 Nature 量子量子

Quantum Supremacy 量子量子 optimization 量子 machine learning 量子量子 NISQ 量子 noisy 量子 Sycamore 量子量子

noisy 量子量子

量子量子

量子 Quantum Supremacy 量子量子

Nature 量子 Superhuman 量子 Quantum Supremacy 量子量子

量子

tensor 量子量子

AlphaGo Zero 量子 Superhuman 量子 Quantum Supremacy 量子量子“量子”量子量子

量子量子

量子量子

量子量子“量子”量子量子

量子量子

Académie française 量子量子

量子量子

量子量子

量子量子

量子量子

~~~~~

Superhuman Quantum Supremacy phrase

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

[1] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.

[2] Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica (Mathematical Principles of Natural Philosophy), Isaac Newton, published in 1687.

[3] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:  
<https://www.nature.com/articles/nature24270>.

[4] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:  
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>

[5] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy->

[20191002/](#).